リフレス ™ HR 導入のメリット

リフレスHRは、口腔ガス、呼気ガスのほか、気になる(鼻)咽喉内局部のガスも測れます。
それによって、今まで気付かなかった「口鼻臭」を主訴とする患者様の診療に的確に対応することが出来るでしょう。

リフレス III にカテーテルを接続
鼻咽喉内のガス測定も可能に

その結果、口腔全体のケアの指標として定期的な来院者に客観的なデータとして示せます。これを、他医院に先駆けて運用することにより話題性もあり、定期来院の動機付けになり、何よりも顧客満足度が向上できるのが強みです。
このように、リフレスHR導入により増患と定期来院が期待できます。

測定促進ツールも用意しております。

リフレス測定を促すツールを各種ご用意しております。
定期的な測定の勧めや、測定結果の判りやすい説明書などですが、患者さんと診療側が適切なコミュニケーションができるツールとして、是非ご活用ください。

1．待合室にポスター
2．お持ち帰り啓発用に三つ折りパンフなど

必要なものがありましたら、担当者にご指示ください。

リフレス ™ HR の主な仕様＊

製品名	トータルガス・ディテクター リフレスHR
型式	BAS-108
センサー	高感度半導体ガスセンサー
ガス感度表示	０～100 の数値表示（リフレス値）
使用条件	温度：０～40 ℃、湿度：結露なきこと
電源	AC100V 50/60Hz 5W (最大 10W) 専用ＡＣアダプター使用
外形寸法	260×118×42mm （突起部除く）
重量	約１Ｋｇ（本体のみ）
商品構成	本体（BAS-108）標準付属品：ＡＣアダプター １個、滅菌フィルター（３個）、マウスピース（呼気･口腔兼用 ５ 本）、プリンタ用紙（ロール紙２巻）、インクリボンカセット（１個）、取扱説明書（保証書付）

＊ リフレスHRの機能、性能の向上のため、事前のお断りなしに仕様の変更をすることがあります。予めご了承ください。

■ 詳しいリフレス ™ 解説書および口臭治療に関する資料を用意しております。
お問合せ、資料のご請求は下記までご連絡ください。

〒211-0063 川崎市中原区小杉町 1-403 武蔵小杉タワープレイス 5 階
☎(044) 738-0622 FAX：044-738-0623
http://www.ureruzo.com/ SATO 測定器 .COM：http://satosokuteiki.com/

誰でも簡単に、すぐに結果が得られます。

トータルガス･ディテクター･システム

リフレス ™ HR

BAS-108 シリーズ

口腔ガス＋呼気ガス＋鼻咽喉など局部ガスが測れる
口臭、鼻臭診療の確信の新機軸！

リフレス™ HR シリーズの特長

① 操作が簡単、誰でもすぐに使えます。

リフレス™は誰でもすぐに使いこなせる簡便性が特徴です。操作ボタンを選択して、表示ディスプレイのタイマー数値に合わせて、プローブを口にくわえるだけです。

測定が終われば、プリンタ記録の後にすぐに次の測定に入れます。この間、前試料ガスを洗浄（パージ）するモードが働いていてキャリーオーバーによる誤差は出ません。

② 測定時間はたったの 20 秒

③ コンパクト設計で、チェアサイド測定に最適

④ 消耗品が少なく、ローコスト

⑤ 環境に左右されない安定性（エア・クリーナ内蔵）

リフレス値（**）とその読み方

測定値は、リフレス特有のモノサシ、「リフレス値」で表します。リフレス値は、0～100 段階表示で、臨床所見の「支援情報」として活用できます。

口腔リフレス値（RO 値、Refres Oral Value）

口腔ケアの指標として有用です。正常 RO 値は、30－40 で、RO 値が低いほど細菌数（活動度）が低く、口腔内が清浄であることを示します。これが高くなりますとどこかに細菌増殖の要因が考えられ、口腔内ケアの必要が考えられます。

呼気リフレス値（RB 値、Refres Breath Value）

主に腸内細菌の活動度を示します。正常 BR 値（空腹時）は、30－40 ですが、これは飲食、喫煙後に大きく影響され高値を示します。
一般に、RB 値は一日の変動は大きく空腹時に低く、食後 2 時間後から高くなると言う「日内変動」があり、ころ合いに変化するのが正常な消化管活動であると考えられています。しかし、RB 値がいつも低いときは消化管活動が低下している（便秘？）、また、いつも BR 値が高い場合は軟便、下痢気味であることが考えられます。

参考資料

1） 清水順一ほか：耳鼻咽喉科領域における、においガス測定とその意義　特に、自臭症診療に有用なガス測定器について、口鼻臭臨床研究会記録集 No.2、34-40, 2008
2） 久保伸夫ほか：自臭症診療に有用な無臭ガス測定、アポロニア２１、2008（9）：76-79

口臭を主訴として来院する患者の七、八割以上が自己臭症といわれます。
このような場合は嗅覚異常も考えられますので、慎重な対応が必要となります。
だから、臭いのあるガスも、無いガスも的確な数値化を要します。
リフレス HR は、このような複雑な状況にも対応できるよう優れた機能と性能を有しております。
リフレス HR の導入によって、口腔ケアと口臭診療の信頼性を格段に向上できるでしょう。

「口臭ガス」を数値化！

臭うガス、臭わないガスをトータルで測るから意味がある。

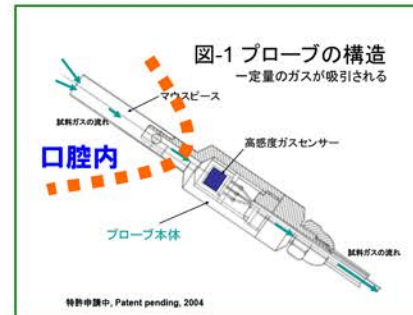
独自の技術*が生んだ、役立つガス・ディテクター

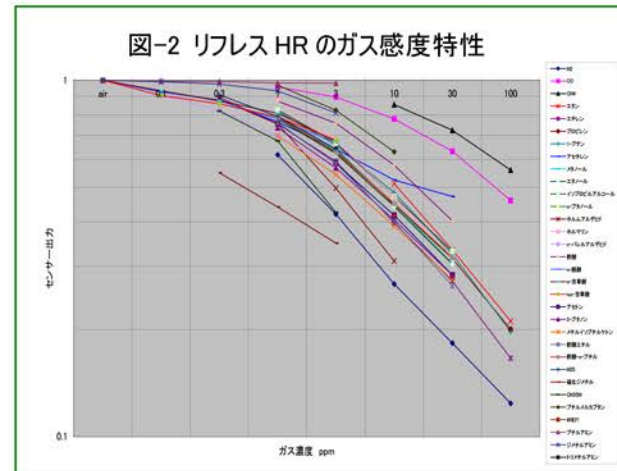
リフレス™ HR の 優れた機能、性能

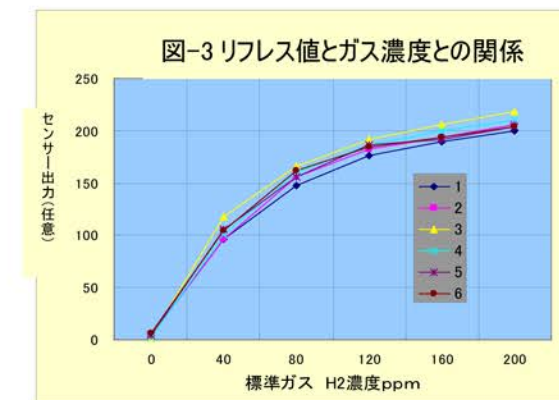
① 口腔ガス、呼気ガスと鼻咽喉などの局部ガスも測れる

口腔ガス、呼気ガスには独自の呼気･口腔ガス兼用のマウスピース、鼻咽喉ガスにはカテーテル接続で容易に測ることができます。

② 測定誤差の少ない先端プローブ方式（特許）

独自のプローブ機構（特許）で、信頼性の高い測定ができます。

リフレスの特筆すべき機構の一つは、センサープローブである。その構造を図-1 に示す。マウスピースを口腔内に入れて測る。図に示すように試料ガスの近接したところにガスセンサーが位置している。これは、被検ガス中の、特ににおい成分のサンプリング損失を無くすことを目的に工夫された結果である。

③ センサーは、トータルガス検出

生体ガスは、さまざまな異常な細胞代謝（内科疾患）や共生細菌の異常増殖の結果、におい成分と共に多くの代謝産生ガスが産生されるという考えに基づき、そのすべてのガスを検出することでその状況を見ようとしたのががリフレス HR の「全ガス検出方式」である。図-2 は、入手できる限りのさまざまなガス成分を用いたセンサー出力を示している。

④ ガス検出レベルを、独自の「リフレス値」で表示

リフレスセンサー感度（リフレス値＊＊）のガス濃度との関係は、図-3 に示すとおりであるが、これはウエーバ･フェヒナーの法則に似せた関係となっている。これは、臨床的基礎的な知見を参考にして定められ、特に口臭ガス発生因である歯周病、歯垢の沈着など口腔内の衛生状態の悪化の指標になると考えられている。

⑤ 測定結果は、デジタル表示とプリンタ記録

結果の表示はプリンタによって確実に記録される、繰り返しの印字も可能である。（必要に応じて自動プリントもできます。）